

Gela Berdearen Banatzaile Mugikorra

Landareentzako ontzi birakariak sareta batekin



1. irudia: Landare-ontziak gela-banatzaile gisa

Datu nagusiak

- KOKAPENA: Barrukoa eta Kanpoko, mugikorra (gurpilduna)
- BERDETZE MOTA: Berdetze bertikala, landare-zuloa
- LANDARETZA: Landare igokariak, landare iraunkorrak, barruko landareak
- ERAIKUNTZA: Landare-ontzia (egurrezkoa) gurpildun eta saretadun (egurrezkoa, altzairuzko kablea)
- UREZTAPENA: Eskuzkoa edo automatikoa (tanta-hodia)

Edukia

Datu gakoak 1

Kokapenaren hautaketa 3

3. [materiala](#) 3

Kokapenaren hautaketa

- Instalazio gunearen azalera eta altuera zehaztu
- Zehaztu eraikinaren barruko ibilbide planifikatuaren (ateak, igogailuak, etab.) gehienezko neurriak (luzera/zabalera/altuera)
 - Muntaketa kokapena ☐ Instalazio gunea
 - Sistemaren lekualdaketa.
- ☐ **berdetze sistemaren gehienezko dimentsioetarako**
- Zehaztu esposizioa eta argiztapen baldintzak (barrualdean)
 - ☐ **landareen aukeraketa eta/edo argiztapen gehigarriak (barrualdean)**
- Ureztatzea:
 - Eskuzko ureztatze-langileak eskuragarri (oporraldietan ere bai)
 - Ur-konexioa (ureztatze automatikorako)
 - Energia konexioa (ureztatze automatikorako)
 - Drainatze sistema (ureztatze automatikorako eta kanpoko instalazioetarako)

Materiala

" Gela berde mugikor bat banatzerako " ~ **130/50/56 cm-ko** (L/Z/A) landare-uhalekin eta **175 cm-ko altuera osoa duen sareta batekin** , honako materialak behar dira.

Zehaztutako neurriak materiala lortzeko jarraibide gisa eta eraikuntza-laguntza gisa balio dute. Hala ere, gomendagarria da eraikuntza-marrakzi edo zirriborro bat prestatzea, eskuragarri dauden osagaien benetako neurrietan edo banakako tamainetan oinarrituta.

Egurrezko osagaiei dagokienez, oro har, tokiko jatorriko, lantzeko erraza eta iraunkorra den egur mota bat aukeratzea gomendatzen da. Gainazala, ahal bada, leundua eta tratatu gabea izan behar da. **Kanpoko erabilerarako** , egurra eguraldiarekiko erresistentea izan behar da, adibidez, alerce egurra erabil daiteke. **Barruko erabilerarako** , izei egurra aukera egokia da.

Printzipioz, berreskuratutako edo soberan dagoen egurra erabiltzea ere posible da. Gainazalaren tratamendu eta prozesamendu egokiaren bidez (adibidez, bisualki erakargarria den aldea aurrealdean jartzea), materiala aurreztu eta (berr)erabili daiteke.

Egurrezko landare-askia

- **Zurezko karratua ~ 50/80 mm ~ 9 m** – egitura eraikuntzarako
 - 4 pieza, 1250 cm bakoitza (luzerako egurrak)
 - 2 pieza, bakoitza 35 cm-koa (gurutze-egurrak)
 - 6 pieza, bakoitza 43 cm-koa (zutikakoak)
- **Egurrezko oholak ~ 26/140 mm ~ 18 m** – estaldura eta oinarriarako
 - 8 pieza, bakoitza 130 cm-koa (luzerako egurrak)
 - 8 pieza, bakoitza 45 cm-koa (gurutze-egurrak)
 - 8 pieza, bakoitza 45 cm-koa (zutikakoak)
- **Gurpilak**
 - 4 gurpil sendo (karga-ahalmena > 200 kg bakoitza) – birakariak eta blokeagarriak Aukeratu gurpil mota zoru-estalduraren arabera

- **Torlojuak** [d/l mm $\square$ diametroa/luzera]
 - 12 pieza 5/120 mm (goiko markoa)
 - 20 pieza 5/80 mm (beheko markoa + zeharkako habexkak)
 - 100 pieza 4/50 mm (estaldura + zoru-oholak + gurpilak)

Egurrez eta altzairuzko kablez egindako sareta

- **Zurezko karratua ~ 45/45 mm ~ 6 m** – sareta-markorako
 - 2 pieza, bakoitza 155 cm-koa (zutikakoak)
 - 3 pieza, bakoitza 115 cm-koa (luzetarako egurrak)
- **Torlojuak**
 - 6 pieza 5/80 mm (zutabeak - landatzeko ontzia)
 - 12 pieza 4/70 mm (zutabeak - luzetarako egurrezkoak)
- **Altzairuzko egonkorra 4 mm [d] ~ 12 m**
- **4 mm-ko kable-bridak [d] ~ 4 unitate.**

Landarediaren euskarri geruza

- **Landareentzako iragazgaiztapen-kanala:**
 - Plastikozko mortero ontzia
 - *eta/edo* mintz zimurtua (eraikuntza-hornigaien dendetan eskuragarri)
 - edo urmaelaren estalkia, adibidez, EPDMz eginga
 - **Ikuskapen-hodiaren diametroa 5 cm, luzera gutxi gorabehera 50 cm**
 - adibidez, drainatze-hodia (PP) DN 50 + tapoia
 - Aukerakoa: **Deposituaren balbula** hustubiderako
 - **Drainatze geruzaren** altuera 5 cm, gutxi gorabehera 30 litro, adibidez, buztin hedatua, buztin granulatua
 - **Bereizketa geruza – artilea gutxi gorabehera 2×1 m** - adibidez, artile birziklatua (200 g/m²)
 - **Substratua ~ 200 l**
 - Barruko erabilerarako: adibidez, nahasketa arina eta mineral hutsa (arroka bolkanikoa, perlita, ponka, zeolita)
 - Kanpoko erabilerarako: adibidez, teilatu-lorategiko substratu arin eta intentsiboa, osagai mineral eta organikoak dituen landaketa-substratua (zohikatzik gabe)
 - **Estalki geruza/mulch materiala 3 cm ~ 20 l**
 - Lorategiko zuntza / egur zuntza
 - edo mineral agregatu lodia
- $\square$ azal-mulch-ik gabe (landareen hazkuntza oztopatzen du)

Landareak

- **Barrukoa:** Landare igokariak (adibidez, gaztainondoa, pothos, filodendroa, monstera) eta barruko landare egokiak $\square$ **Oharra: Argi-beharrei erreparatu!**
- **Kanpoan:** Hazkuntza txikiko landare igokariak, landare iraunkorrak, belarrak $\square$ **Oharra: Kontuz esposizio eta hezetasun beharrei!**
- Landare igokarientzako **lotura-alanbrea**

Tresnak

- Zinta metrikkoa, erregela tolesgarria
- Markatzeko karratua
- Arkatza
- Egur-zerra: zerra zirkularra edo inguratzaile-zerra
- Haririk gabeko zulagailu/bihurkin + punten multzoa
- 3, 4 eta 5 mm-ko egurrezko zulagailu-puntak [d]
- Aukerakoa: egur-plantxa
- Lixa-papera
- Ebakitzaila-labana
- Grapagailua + pintzak
- Kable-pintzetarako giltza
- Kable-aliketak
- Guraizeak (artilea mozteko)
- Lorategiko guraizeak
- Eskuzko palak
- Lotura-materiala (adibidez, soka, klipak, alanbrea)
- Ureztatzeko ontzia edo lorategiko mahuka

Urratsez urratseko argibideak

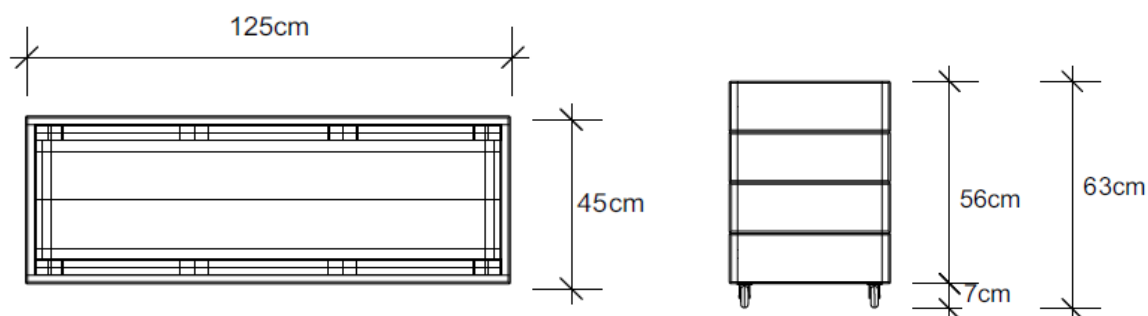
Material guztiak lortu ondoren, prestaketak eta muntaketa hasi daitezke.

1. urratsa: Planaren zirriborroa eta neurriak

Zehaztutako neurri orokorretan oinarrituta, plano-zirriborro bat eta osagaien luzera zehatzak sortu behar dira. Gomendagarria da zurezko piezen ebaketa-neurri eta zuloen posizio guztiekin zerrenda bat prestatzea.

2. urratsa: Landare-uhala muntatzea

Lehenik, luzera guztiak egurrean markatzen dira ("markatu"), ondoren egurra moztu eta prozesatu egiten da, eta azkenik torlojuak erabiliz loreontzi-kutxa batean muntatzen da.



2. irudia: Landare-kanalaren goiko ikuspegia eta alboko ikuspegia

2.1 Egurra moztea eta prozesatzea

1. Luzera neurriak eta zuloen posizioak egurrean transferitu
2. Moztu egurra luzera zehatzean.
3. Ertzak txanflatu edo leundu
4. Torloju-zuloak aurrez egin (muturreko ertzerainoko distantzia > 2 cm)

2.2 Torlojuak elkarrekin lotu

1. Lehenik eta behin, muntatu **markoa zurezko karratuetatik** eta torlojuekin lotu (juntura bakoitzeko 5 mm-ko 2 torloju).
2. **Zurezko oholak markoari torlojuekin** lotu (oholaren mutur bakoitzeko 4 mm-ko 2 torloju).
3. Sartu **oinarri-oholak** eta torlojuekin lotu (4 mm-ko 2 torloju oholaren mutur bakoitzeko).
4. Landare-ontzia okertu eta **gurpilak** lau izkinetan jarri (adibidez, 4 torloju gurpil bakoitzeko, 4 mm-koak).
Aholkua: Jarri gurpilak apur bat barrurantz, kanpotik blokeatu ahal izateko, baina gehiegi irten gabe.



3. irudia: Landare-uhale mugikorraren bistaratzea (saretarik gabe)

3. urratsa: Saretako euskarria muntatzea

1. **Zuloak egin** (gutxienez 5 mm-ko diametroa) hiru **luzetarako egurretan zehar** kablearentzat.
Zuloen arteko tartea uniformeki banatu (adibidez, 9 zulo 10-15 cm-ko tarteetan).
2. Torlojutu **zutabeak** loreontziaren markoaren alde laburretan barrualdean (5 mm-ko 3 torloju zutabe bakoitzeko).
3. Txertatu **luzetarako habexkak** zutabeen artean (juntura bakoitzeko 4 mm-ko 2 torloju):
 - a. Egur bat goi-goian
 - b. Loreontziaren goiko ertzetik 5 cm-ra dagoen egur bat
 - c. Erdian kokatutako egur bat

Oharra: **Beheko luzetarako egurra mortero-ontzia sartu ondoren bakarrik lotu behar da!**
4. Pasa **altzairuzko kablea** bertikalki hiru luzetarako egurretan zehar eta lotu bi muturrak kable-bridekin.
Aholkua: Jarraitu kablea sugearen antzeko eredu batean ehuntzen tentsioa mantenduz.

4. urratsa: Zigilatzea / Estaltzea

1. **mortero-ontzi** egokia (bestela, zigilatzeko papera bakarrik erabili).
2. Drainatzeko, behar izanez gero, zulatu **deposituaren balbula bat jartzeko zulo bat**, oinarritik 3 cm-ra dagoen aldean edo beheko aldean, 3 cm-ko barne-luzerarekin (ura atxikitzeko).
3. Estali barrualdea **mintz zimurtu batekin** edo **urmael-estalki batekin** (goiko ertzeraino) eta loreontziaren markoaren barnealdera finkatu 20 cm-ro grapagailu bat erabiliz.
4. **Ikuskapen-hodiarentzat**, zulo txiki asko egin beheko atalean eta bildu artilez (substratua hodian sartzea saihesteko).

5. urratsa: Betetzea / Geruza egitura

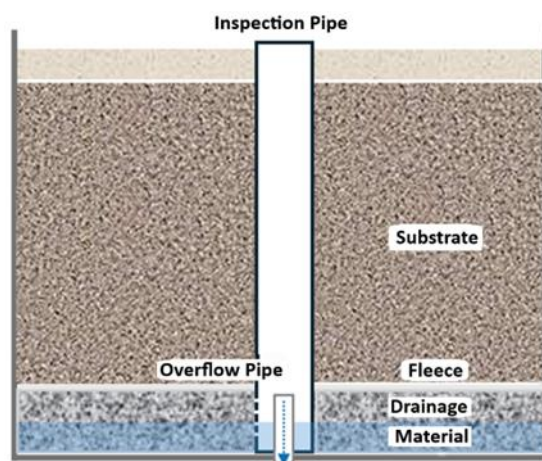
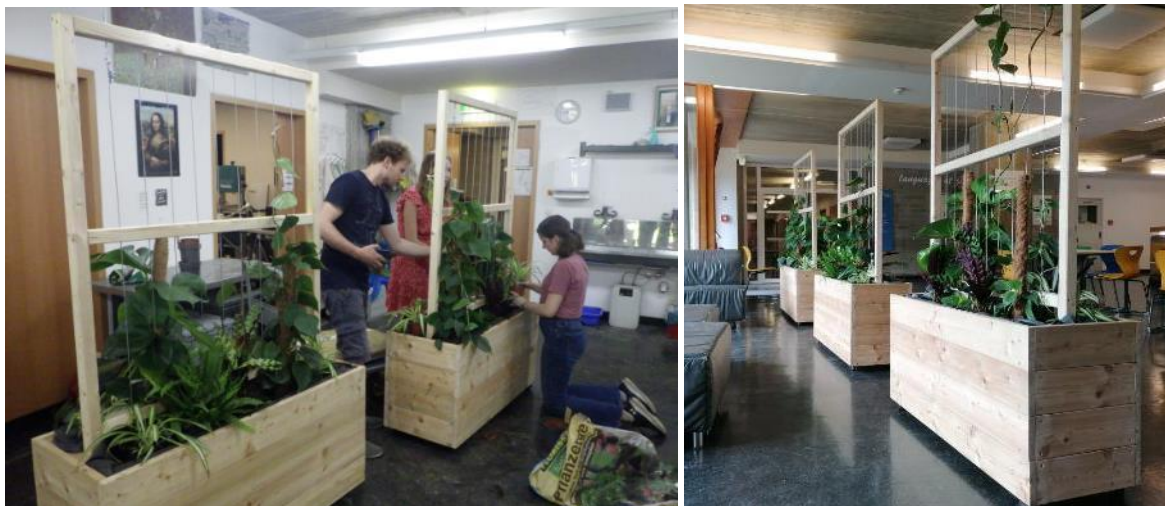


Figure 4: Layer structure plant trough

1. Jarri ikuskapen-hodia behealdean eta eutsi zutik.
2. Gehitu 5 cm inguruko **drainatze-materiala**.
3. Moztu **bereizketa-oihalaren** neurria eta egin zulo bat ikuskapen-hodiarentzat.
4. Jarri artilea barruan eta tira gora loreontziaren barneko alboetatik.
5. Bete substratua (beharrezkoa bada, utzi nahikoa leku landare-sustrai-bola handietarako).

6. urratsa: Landatzea

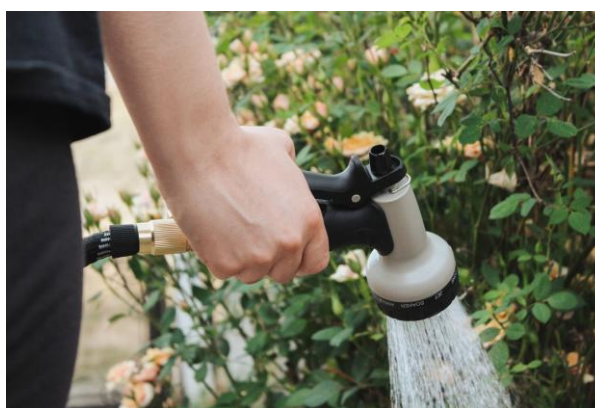
1. Kendu **sustrai-bola** mintegiko lorontzitik eta askatu edo marra egin sustraiak apur bat behealdean (sustraien ezarpena hobetzen du).
2. Jarri landarea bere lekuan eta bete **substratuarekin**.
3. Eskuz sakatu substratua landareen inguruan eta jarraitu betetzen goiko ertzetik 5 cm ingurura arte.
4. Aplikatu 3 cm inguruko mulch materiala.
5. Landare igokariak saretari lotzeko materiala erabiliz finkatu.
6. Mugitu guztiz landatutako horma berdeko gela-banatzailea bere toki izendatura.
7. Ureztatu ondo (hasieran substratuak ur kantitate handia xurgatuko du).



5. irudia: Graz eskolako tailerreko upel mugikorak eraiki eta landatzeko

Landareen Zaintza eta Mantentze-lanak

- Eguneroko ikuskapen bisuala:
 - Landareak osasuntsu eta bizi-indarra al dute?
 - Ureztatze sistema osorik al dago?
- Establezimenduaren zaintza:
 - Ureztatu astean 3 aldiz gutxi gorabehera (hasieran maizago eta kantitate txikiagoekin)
 - Sustriak behar bezala finkatu ondoren, beharrezkoa bada, astean behin ureztatu.
 - Gidatu eta lotu kimuak sareari.
 - Kendu hosto marroiak.
 - Ongarritu (udaberrian/udan) askapen moteleko ongarri/ongarri solidoarekin.
 - Uraren atxikipena eta drainatzea
 - Egiatzatu ur atxikipena eta drainatzea (astean behin gutxi gorabehera):
 - Ikuskapen-hodiko ur-maila gehienez 6 cm inguru □ Altuagoa bada, hustu soberako ura mahuka edo ponpa bat erabiliz.
 - Hustubide-irteera instalatuta badago, egiatzatu funtzionaltasuna.
- Inausketa eta birlandaketa:
 - Inausketa egin hosto marroiak edo kimu luzeegiak behar izanez gero.
 - Landarea galtzen bada, sustrai- bola osoa kendu eta berriro jarri.



6. irudia: Landareen zaintza

Europar Batasunak finantzatua. Adierazitako iritziak eta ikuspuntuak egilearenak dira soilik, eta ez dute zertan islatu Europar Batasunaren edo OeAD -GmbHren iritziak. Ez Europar Batasunak ezta diru-laguntza eman duen agintaritzak ere ezin dute horien erantzule izan.